

(19)日本特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-54574

(P2003-54574A)

(43)公開日 平成15年2月26日 (2003.2.26)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

B 65 D 30/22  
'7/08  
81/32

識別記号

F I

B 65 D 30/22  
77/08  
81/32

データコード(参考)

C 3 E 0 6 4  
A 3 E 0 6 7  
D

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21)出願番号

特願2001-245704(P2001-245704)

(22)出願日

平成13年8月13日 (2001.8.13)

(71)出願人 000224101

藤森工業株式会社

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

(72)発明者 三浦 康一

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

藤森工業株式会社内

(72)発明者 鈴木 豊明

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

藤森工業株式会社内

(74)代理人 100089406

弁理士 田中 宏 (外2名)

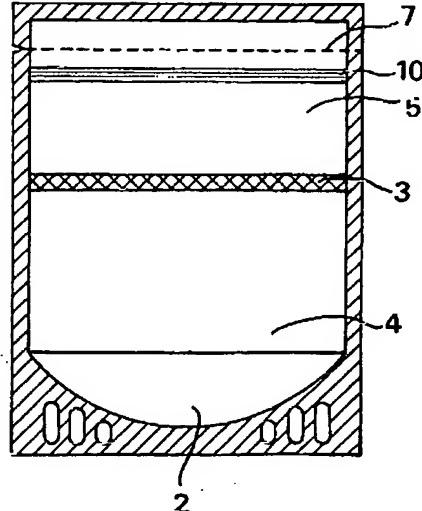
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 包装袋

(57)【要約】

【課題】自立性を有し、使用直前まで分離した状態を保持でき、容易且つ衛生的に分離状態を解除できる容器を提供することである。さらには、高度な無菌状態を保持したまま、使用直前まで分離した状態を保ち使用時に分離状態を解除させることができる容器を提供すること。

【解決手段】スタンディングパウチ型包装袋であって、該包装袋の内部を剥離可能な熱融着部によって区分したことを特徴とする包装袋である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スタンディングパウチ型包装袋であつて、該包装袋の内部を剥離可能な熱融着部によって区分したことを特徴とする包装袋。

【請求項2】 剥離可能な熱融着部によって2室に区分し、一方に消毒液を、他方に衛生材料を収納したことを特徴とする請求項1に記載の包装袋。

【請求項3】 前記包装袋に収納された収納物のそれぞれが無菌状態にあることを特徴とする請求項1または2に記載の包装袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、内部を剥離可能な熱融着部によって区分した包装袋に関し、より詳しくは、スタンディングパウチ型包装袋に関し、特に消毒液と衛生材料とを使用時まで無菌状態で分離して収納できるスタンディングパウチ型包装袋に関する。

【0002】

【従来技術】 例えば、病院内で医師や看護婦が患者へ行う消毒行為に当たっては、綿球やガーゼ等の衛生材料と消毒液とが別個に収納されており、綿球、綿棒やガーゼ等の衛生材料が入った袋を開封して、万能壺などの容器にあけ、そこに消毒液を加えて使用していた。しかし、万能壺は使用毎に洗浄するといった操作の手間が煩雑である等の問題が有った。この点を改良する方法として、容器に綿球を入れ、内部を滅菌しておき、使用時は、綿球を取り出して万能壺に入れるのではなく、綿球が入った容器のまま万能壺に挿入し、その容器を万能壺の内容器として使用し、この万能壺の内容器に消毒液を注ぎ、消毒液を綿球に付着させる方法がある。そして、万能壺の内容器内の綿球が無くなると、或いは、保管期間が経過すると、使い古した消毒液が付着した内容器を万能壺より抜き出し、廃棄する。(特開2001-31144号公報参照)

この方法によれば、万能壺の洗浄滅菌する手間が省けるが、依然として、消毒液を注ぐ作業が必要であり、この作業は清浄な状態で行う必要があることから煩わしいものであった。さらに、この時に綿球は、一定時間、空気に触れることから空気中の雑菌が付着する懼れもあった。ところで、従来から、毛髪改善剤の粉体とその液体、二液型接着剤などの用途に手を汚すことなく混合することができる包装袋として、一方の収納部に圧力を加えると分け融着部が剥離して袋内で混合を行うことができる袋が二液混合袋として知られている。例えば、特開平9-103465号公報には、混合するための袋として、1つの大袋に複数の小袋を配し、各小袋にガーゼと消毒液とを分離して収納し、使用時に指圧して境を剥離してガーゼに消毒液を含浸するような袋が提案されている。しかし、これらの袋は混合することのみを目的としており、自立性については考慮されていなかった。当

該公報に記載されている袋も平袋であり、自立機能が付与されていないため、含浸した後、万能壺のような容器として使用することはできなかった。一方、予めエタノールやイソプロパノール(I PA)などの消毒液に浸された衛生材料を各種包装容器に充填したものも市販されている。ところが、衛生材料の中には、手術時の患部の消毒に使用する衛生材料などは微生物等による患者の二次感染の問題が懸念されるため、高度な無菌状態が必要とされる場合もある。しかし、消毒液そのものはある程度の殺菌効果があるため消毒液が含浸された衛生材料を積極的に滅菌することの必要性が充分には認識されておらず、あるいは、消毒液が含浸された衛生材料を熱やアルコール等で滅菌する事により、消毒液が分解や変性を起こし、殺菌力が低下したり、衛生材料や包装材料の劣化が起こるものもあり、予め滅菌された消毒液含有衛生材料は市販されていなかった。従って、高度な無菌状態を消毒液含有衛生材料に求められる場合、可能な限り衛生的な環境下で、細心の注意を払いながら、従来の万能壺等の容器に衛生材料を入れ消毒液で浸す以外には方法がなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上記問題点を解決することを目的とするものであり、万能壺のように自立性を有し、洗浄や滅菌などの操作が不要で、しかも、例えば衛生材料と消毒液などを使用直前まで分離した状態を保ち、且つ、使用時に滅菌状態を保った状態で衛生材料に消毒液を含浸させることができる容器について種々検討した結果、本発明を完成したものである。すなわち、本発明の目的は、自立性を有し、使用直前まで分離した状態を保持でき、容易且つ衛生的に分離状態を解除できる容器を提供することである。さらには、高度な無菌状態を保持したまま、使用直前まで分離した状態を保ち使用時に無菌的に分離状態を解除させることができる容器を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明者は銳意検討を行った結果、中間に弱シール部を設けた、従来から、袋内で二液を混合するための包装袋として知られる二液混合袋に万能壺のような自立性を付与することで上記の課題を解決しうるとの知見を得、本発明を為したものである。つまり、本発明の要旨は、スタンディングパウチ型包装袋であつて、該包装袋の内部を剥離可能な熱融着部によって区分したことを特徴とする包装袋である。そして、剥離可能な熱融着部によって2室に区分し、一方に消毒液を、他方に衛生材料を収納したものは衛生材料用包装袋として好ましく、また、包装袋の収納物のそれぞれが無菌状態にあることが好ましい。即ち、本発明の包装袋は、スタンディングパウチ型の二液混合袋を採用したので、複数の内容品を分離して収納したときに、たとえ、自立性が損なわれることがあったとしても、分離状

態を解除することによって、スタンディングパウチとしての機能が復活し、自立性が有効に発現されるものである。そして、使用時に上部開封口を開ければそのまま容器として使用することができ、他の容器に移し替える必要がない。そして、包装袋内部は剥離可能な熱融着部によって小室に区分されているので、例えば、消毒液と衛生材料とは別個に収納しておくことができ、使用時に外部より圧力を加えることによって容易に連通させることができ。さらに、本発明においては、包装袋に収納された収納物のそれを滅菌状態にしておくことによって、滅菌状態を保つことができ、使用時、衛生材料に消毒液を無菌的に含浸させることができる。

## 【0005】

【発明の実施の形態】本発明について詳細に述べる。本発明にかかる包装袋を構成するフィルムは少なくとも最内層が熱融着性を有するものであって、収納する消毒液や滅菌処理に適性を有するものであれば何でも良く、具体的にはポリエチレンやポリプロピレン等のポリオレフィン系樹脂の单層フィルム或いはこれらのフィルムに延伸または未延伸のポリエステルフィルム、ポリアミドフィルム、ポリエチレンなどのポリオレフィンフィルム、さらには、アルミなどの金属箔や蒸着層、シリカやアルミナなどの金属酸化物蒸着層、エチレン-ビニルアルコール共重合体層や塩化ビニリデン樹脂層などのガスバリア層等を適宜積層した積層フィルムが挙げられる。好ましい積層フィルムを二、三例示すると、ナイロン/ポリ塩化ビニリデン、ポリエステル/ナイロン/エチレン-ビニルアルコール共重合体などを挙げができる。本発明の包装袋はこれらのフィルムを用いて、表裏フィルムと底部に挿入した底面フィルムの周縁を熱融着してスタンディングパウチとするものである。表裏のフィルムと底面フィルムとは異なっていても良いし、同一であっても良い。同一の場合は、一枚のフィルムを切り離すことなくW字に折り込むことで表裏フィルムと底面フィルムとすることができます。製袋に際しては、ノッチ、レーザー光線やダイカットで形成したミシン目やハーフカット等の開封補助線などの易開封手段、さらには、凸条の線状部材と凹状の線状部材とからなるポリチャックなどの再封手段を設けることが好ましい。

【0006】そして、内部を区分する熱融着部のシール強度は剥離可能であれば制限されるものではないが、内容品が収納されて指や掌で押圧したときに剥離する程度の強度が好ましく、0.5~1.5N/15mm程度であることがより好ましい。そのような弱シールの形成方法は、周縁の熱融着部と区分する熱融着部のシール温度や圧力、シール時間などのシール条件を変えて区分する熱融着部が弱シールとなるよう調整する方法、部分的にシール幅を狭くするなどシール形状を調整する方法、フィルムの最内層樹脂にシール特性の異なる樹脂を混合したものを用い、シール温度などの条件を変えることで区分

する熱融着部が弱シールとなるようにする方法、イージーピールテープを介してシールする方法等を挙げることができる。これらの方法の内、イージーピールテープを使用する方法が、シール強度の安定に優れ好ましく、具体的には、包装袋を構成するフィルムの最内層樹脂とシール特性の異なる樹脂とを混合した樹脂やシール特性の異なる樹脂からなる单層のイージーピールテープ、それらのテープにさらにフィルムの最内層樹脂を積層した複層のイージーピールテープなどを挙げができる。これらのテープの内、複層のイージーピールテープは、包装袋のフィルムの最内層とテープの一面が強くシールされ、他面が弱シールとなるので、剥離したときに内容品に混入することができないのでより好ましい。そして、包装袋を強く押すことによって弱シール部は剥離し、区分されたそれぞれの包装袋内に、例えば、衛生材料と消毒液が収納されている場合には袋を開封することなく、それを連通させて含浸することができる。ここで、区分されたそれぞれの包装袋に収納された収納物が無菌状態にすると、それぞれの連通は無菌環境下で行われ、包装袋を開口するまで無菌状態が維持される。区分された包装袋内の収納物を無菌状態とするには、収納物が収容された状態で外部からの加熱や紫外線、γ線や電子線等のエネルギー線を照射するなどの方法、予め包装袋のフィルムに孔やスリットを設け、気体は通すが細菌は通さないフィルターを熱融着し、EOG(エチレンオキサイドガス)や蒸気、プラズマなどで滅菌する方法、内容品を熱い状態で充填するホットパックや無菌環境下で無菌充填を行う方法等を挙げができる。

【0007】本発明の包装袋に衛生材料及び消毒液を無菌状態で収納する場合、ポビドンヨード液などの消毒液は、滅菌操作により分解や変質の懼れがあることから、無菌充填することができ好ましく、衛生材料は、そのような懼れはないのでEOG滅菌やオートクレーブ、レトルトなどの加熱殺菌等の手段で予め無菌化されたものを無菌環境下で無菌充填するか、または充填後に加熱殺菌あるいはγ線や電子線等のエネルギー線を照射して無菌化する事が好ましい。特に、予め、衛生材料を充填し、弱シールを施した後、γ線等のエネルギー線を照射して無菌化する事により、消毒液を無菌充填する場合、消毒液を収納する区内も滅菌されるので、包装袋の事前滅菌を兼用することができより好ましい。本発明の包装袋に収納される衛生材料及び消毒液については特に限定はなく、衛生材料としては綿球、脱脂綿、ガーゼ、綿棒等であり、また、消毒液としてはエタノール、イソプロパノール(IPA)、グルコン酸クロルヘキシジン、ヨードを含有する消毒液、例えば、ヨウ素をポリビニルビロリドン、ポリビニルアルコールまたは界面活性剤などのキャリヤーと複合体を形成させて水溶液としたヨードホール、或いはポリビニルビロリドンとヨウ素の複合体であるポビドンヨード等を挙げることができるが、本発明の

包装袋に収納するものとして、特に好ましいのはポビドンヨードであり、これに安定剤として塩化ナトリウム、ヨウ化ナトリウム、プロピレングリコール等を添加しても良い。なお、ポビドンヨードなどのヨウ素溶液は合成樹脂の種類によっては吸着したり、透過したりすることがある。ヨウ素溶液濃度が高いものは多少、吸着したり、透過しても問題にならない場合もあるが、低濃度のものは多少のヨウ素量の変動で濃度が大きく変化し、問題となることがある。従って、ヨウ素溶液を収納する包装袋のフィルムとしては、ポリエチレンなどのポリオレフィン樹脂単体フィルムは好ましくなく、ナイロン樹脂、ポリエステル樹脂、ポリアクリロニトリル樹脂、環状ポリオレフィンコポリマー、フッ素樹脂、エチレン-ビニルアルコール共重合体、ポリ塩化ビニリデン樹脂、などの樹脂層を積層することが好ましい。

## 【0008】

## 【実施例】実施例1

次に図面をもって本発明の実施態様の一例をより詳細に説明する。図1は、本発明にかかるスタンディングパウチ型包装袋の平面図、図2は下部に綿球を、上部に消毒液を充填した場合の側面図である。図1において、包装袋を構成する表裏フィルム（胴部フィルムとも言う）は、 $1.5\mu\text{m}$ の二軸延伸ナイロンフィルムに $6.0\mu\text{m}$ の直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)フィルムをドライラミネートした積層フィルムである。その表フィルム1の包装袋の縦方向中央に相当する位置に、LLDPEとポリアプロピレンとの混合物からなる单層のイージーピールテープ3を熱融着した。さらに、表フィルム1の上部に相当する位置にポリチャックの雄型を、裏フィルム1'の上部に相当する位置にポリチャックの雌型を熱融着しポリチャック10を製袋時に形成できるようにした。そして、表フィルム1と裏フィルム1'のLLDPE面同士を対向させ、その底部に山形に折り疊んだ同材質の底面フィルム2を挿入し、上部を残してその周縁を熱溶着して、上部が開口した、図1に示すスタンディングパウチ型包装袋を形成した。この包装袋の下部に綿球8を充填し、イージーピールテープ3を外から圧着しシールすることで剥離可能な熱融着部によって密封とともに、上下に包装袋を区分した。この状態の包装袋を多数集合密封包装して、 $\gamma$ 線で滅菌することにより、綿球を滅菌するとともに、上下に分かれた上部の区分内を滅菌した。上部の区分内には消毒液9として無菌状態に保持されたポビドンヨード液を、無菌充填装置を用いて無菌的に充填密封した。充填後の包装袋の側面図を図2に示す。この包装袋は上部の消毒液9の重さで自立性は不充分であった。この包装袋を横に寝かせ、消毒液充填部5の腹を掌等で押すと、弱シール部が剥離し、綿球を消毒液に浸すことができた。この状態では包装袋内は無菌状態が維持されており、袋を立てて開封部7に設けたノッチからミシン目に沿って開封すると、包装袋は通常

の自立袋と同様に自立性が復活し、万能壺に移し替えることなく、そのまま使用する事ができた。さらに、使用途中であっても、ポリチャック10を閉じることで消毒液を含浸させた衛生材料を一時保管することができた。

## 実施例2

実施例1のイージーピールテープに代えて、共押出成型により製膜した実施例1のLLDPE層と実施例1のイージーピールテープ層との2層からなるイージーピールテープを用いて、上部が開口した図1に示す包装袋を得た。この包装袋を $\gamma$ 線で滅菌し、実施例1の綿球に代えて、EOGにより滅菌した綿棒を用い、無菌充填装置を用いて綿棒を無菌的に充填したこと以外は実施例1と同様にして、図2に示す包装袋を得た。この包装袋は実施例1と同様の機能を有するものであった。

## 実施例3

実施例1のイージーピールテープに代えて、アイオノマー樹脂よりなる单層のイージーピールテープを用いて、上部が開口した図1に示す包装袋を得た。実施例1のポビドンヨード液に代えて、7.0%エタノール液を用いたこと以外は実施例1と同様にして、図2に示す包装袋を得た。この包装袋は実施例1と同様の機能を有するものであった。

【0009】以上、本発明について、いくつかの実施例に基づいて説明したが、本発明は上記実施例に限定されることはなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。例えば、衛生材料と消毒液の収納位置を逆にしても良いし、包装袋を区分するに際しては、3室以上に区分しても良く、水平方向のみならず、垂直方向に区分することもできる。また、易開封機能を向上または付与するために一軸延伸フィルムを用いた包装袋としても良い。そして、包装袋の開口部をサイドシール部に設け横から充填するようにしても良い。さらには、本発明は固体と液体を接触させることのみならず、通常の二液混合用の包装袋として使用することもできる。

## 【0010】

【発明の効果】以上述べたように、本発明にかかる包装袋は、スタンディングパウチ形の包装袋であるので、弱シール部を剥離すると自立性が発現し、使用時に上部開封口を開ければそのまま容器として使用することができる。つまり他の容器に移し替える必要がない。そして、仕切部を剥離可能な熱融着部で区分してあるので、弱シール部をはがして開放すると、それぞれの小室に区分して収納されている内容物を混合して一体とすることができる。例えば各小室に区分されて衛生材料と消毒液とが収納されている場合、弱シール部をはがして開放すると、無菌状態の儘で衛生材料に消毒液を含浸することができる無菌性の確保が容易となる。従って、予め消毒液をガーゼや綿球等の衛生材料に含浸されたタイプでは無菌化操作が困難であり、また、消毒液の効果保持のため使用直前に浸すことが好ましい場合、本発明に係る

包装袋を使用することによって、これらの問題を解決することができる。そして、開封部をカット後は他の容器に移し替えることなく内容物を消毒材料として使用することができるので、病院内で医師や看護婦が患者へ行う消毒行為が簡便な操作によって、且つ、作業時間が短縮して容易に行うことができ、医師や看護婦の手間を減らすことができる。また、消毒に使用する材料は、開封まで滅菌状態にあるので安全衛生の確保ができる。更に、開封し本発明に係る包装袋は、使い捨て容器の役割を果たすので、従来のような万能壺の洗浄といった操作がなくなり、本発明の奏する効果は大きい。

## 【図面の簡単な説明】

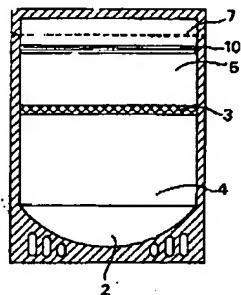
【図1】スタンディングパウチ形状の2室に分かれた消毒用衛生材料の包装袋

【図2】図1の包装袋の下部部分に綿球を、上部部分に消毒液を充填した場合の側面図

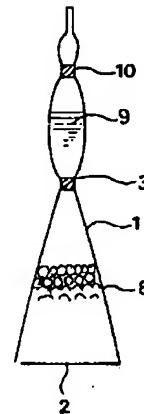
## 【符号の説明】

1 脊部フィルム	2 底面フィルム
3 イージーピールテープ	4 衛生材料充填室
5 消毒液充填部	6 弱シール部
7 開封部(ミシン目)	8 綿球
9 消毒液	10 ポリチャック

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 長谷川 哲

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

藤森工業株式会社内

Fターム(参考) 3E064 AB23 BA17 BA26 BA30 BA36

BA38 BA54 BB03 BC08 BC09

BC18 EA30 FA01 FA04 HN06

HN12 HP01 HP02 HT07

3E067 AA03 AA11 AB83 AC06 BA12A

CA24 EA06 EA11 EE40 GA30